

ТРАВМАТОЛОГИЯ И ОРТОПЕДИЯ

В.П. ДЕЙКАЛО ¹, Г.В. ДИВОВИЧ ²

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ВРОЖДЕННОЙ КОСОЛАПОСТИ СРЕДИ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

УО «Витебский государственный медицинский университет» ¹,

УО «Гомельский государственный медицинский университет» ²,

Республика Беларусь

Цель. Изучить распространенность и структуру врожденной косолапости среди детей Гомельской области Республики Беларусь.

Материал и методы. Проведен анализ медицинских карт в консультативных ортопедо-травматологических кабинетах Гомельской областной поликлиники, Гомельской центральной городской детской поликлиники и ее филиалах № 1 и № 4, картотеки пациентов с косолапостью в Гомельском филиале Белорусского протезно-ортопедического восстановительного центра, документы Гомельской областной специализированной ортопедической медико-реабилитационной экспертной комиссии за период с 2000 по 2012 год. В исследовательскую базу внесены сведения о случаях врожденной косолапости, половой принадлежности ребенка, стороне локализации деформации.

Результаты. Статистический анализ данных о случаях врожденной косолапости показал следующее: количество детей с врожденной косолапостью по отношению общему числу новорожденных в Гомельской области в среднем составляет 0,06% (варьирует по годам от 0,02% до 0,09%); на одну тысячу новорожденных приходится 0,63 случая врожденной косолапости; на каждые 1585 родов диагностируют один случай косолапости. Косолапость чаще встречается у мальчиков, чем у девочек, при соотношении 2,8:1. На 1089 родившихся мальчиков встречается 1 ребенок с врожденной косолапостью, на 3054 родившихся девочек встречается 1 случай врожденной косолапости. Одностороннее и двустороннее поражение стоп встречается одинаково часто у мальчиков, у девочек преобладают двусторонние формы заболевания.

Заключение. В Гомельской области Республики Беларусь частота рождения детей с косолапостью, соотношение встречаемости данной патологии по полу и стороне поражения согласуется с данными о распространенности и структуре, представленными в литературе. Информация, полученная в результате настоящего исследования, является репрезентативной и может быть использована для изучения проблемы косолапости в других регионах Беларуси.

Ключевые слова: врожденная косолапость, эквино-варусная деформация стоп, врожденная деформация стоп, распространенность врожденной косолапости

Objectives. To study the prevalence and the structure of a congenital clubfoot among children of Gomel region of the Republic of Belarus.

Methods. We have analyzed medical records in the orthopedic and trauma consultative offices of Gomel regional polyclinic, Gomel central city children's polyclinic and in its branches No. 1 and No. 4 as well as the card files of clubfoot patients in Gomel branch of the Belarusian orthopedic regenerative center, documents of Gomel regional specialized orthopedic medico-rehabilitation commission of experts during the period from 2000 to 2012 yrs. The data on cases reports of a congenital clubfoot, a child's sex, side of deformity localization have been included in the research base.

Results. The data statistical analysis concerning cases of a congenital clubfoot has shown the following: the number of children with a congenital clubfoot regarding to the relation of the total number of newborns in Gomel region on the average makes 0,06% (varying on years from 0,02% to 0,09%); 0,63 cases of a congenital clubfoot are the share of one thousand newborns; on every 1585 childbirth there is one case of a clubfoot. This defect does seem to have an increased incidence in boys than in girls (2,8:1). There is one case of a congenital clubfoot out of 1089 boys and there is one case of a congenital clubfoot out of 3054 girls. Club foot (unilateral and bilateral) is a condition which affects children, more often males than females, and generally at birth, bilateral forms of disease dominate among girls.

Conclusion. In Gomel region (the Republic of Belarus) the incidence of clubfoot children birth, the correlation of this pathology occurrence according to sex and the side of lesion are correlated with the information on the prevalence and structure presented in literature. The results of this study are considered to be representative and can be used for studying of the problem of a clubfoot in the other regions of Belarus.

Keywords: congenital clubfoot, equino-varus deformity of foot, congenital deformity of foot, prevalence of a congenital clubfoot

Novosti Khirurgii. 2014 Mar-Apr; Vol 22 (2): 207-

Epidemiology of congenital clubfoot among children's population of Gomel region

V. P. Deykalo, G. V. Divovich

Введение

Ежегодно в мире более 100 тысяч детей рождаются с врожденной косолапостью. Восемьдесят процентов их проживает в развивающихся странах. Большинство детей не получают лечения вообще или получают его в ограниченном объеме. Случаи запущенной и рецидивирующей косолапости накладывают как социальное, так и психологическое, и финансовое бремя на пациентов, их семьи и общество. В глобальном масштабе запущенная косолапость является самой серьезной причиной инвалидности в сравнении с прочими врожденными дефектами опорно-двигательного аппарата [1].

Американский ортопед I. Ponseti отмечает различия частоты врожденной косолапости в разных регионах нашей планеты [1]: на Кавказе врожденная косолапость встречается в соотношении 1 случай на 1000 новорожденных, в Японии наполовину чаще, в Южной Африке среди темнокожего населения в три раза чаще, а в Полинезии в шесть раз чаще. Замечено, что мальчики болеют в три раза чаще девочек. Около 40% случаев косолапости имеют двусторонний вариант [2].

По сводной статистике первых европейских исследований в области ортопедии стоп, выполненных F. Bessel-Hagen, F. Chaussier, O. Lannelongue в начале 20 века, среди 52829 новорожденных косолапость имели 58 детей [3]. По данным публикаций середины и второй половины XX века она встречалась в 1-5 случаях на 1000 новорожденных [4, 5]. Количество детей, рождавшихся с эквино-варусной деформацией стоп на территории СССР в 80-90 годы 20 века, приближалось к 15000-20000 в год [4].

По данным масштабных наблюдений ряда авторов, врожденная косолапость составляет 36 и более процентов всех пороков развития опорно-двигательного аппарата. Так, по результатам исследований Р. Р. Вредена [6], она занимала третье место среди всех врожденных деформаций. В статистических выводах Т. С. Зацепина косолапость отмечена как 35,8% случаев всех врожденных дефектов развития [7]. По данным М. О. Фридланда [3], на косолапость приходится 65,5% врожденных деформаций скелета или 10% всех врожденных аномалий организма в целом: из 635 врожденных деформаций косолапость наблюдали у 416 детей (235 случаев у мальчиков и 181 случай у девочек), соотношение мальчиков и девочек было 58:42. Примерно у 10% детей с врожденной косолапостью выявляют следующие врожденные аномалии: spina bifida, hydrocephalus,

заячья губа, волчья пасть и другие пороки развития [3]. По А. Hoffa, врожденная косолапость встречается у 11,84% новорожденных, по О. М. Lannelongue на 15229 родов наблюдают 8 случаев косолапости, по В. О. Марксу, на 850000 пациентов, требующих ортопедической помощи в Украине, 7000 случаев – это косолапость (0,8%) [8]. За двадцать пять лет работы Н. А. Богоразом пролечено 308 пациентов с косолапостью, причем двусторонняя деформация наблюдалась у 185 человек, правосторонняя – у 66, левосторонняя деформация – у 57 человек. Наблюдения П. И. Бакова за 6 лет включали из 53 пациента, из них с двусторонней косолапостью было 35 человек, с правосторонней – 12 и с левосторонней – 6 человек [8].

Таким образом, в среднем на 1500-2000 родов встречается один случай врожденной косолапости. Соотношение между мальчиками и девочками примерно 2:1, причем на следование патологии среди наиболее тяжелых форм этой аномалии наблюдается в 17% случаев [9, 10]. В. Д. Чаклин указывает, что около 60% случаев косолапости встречается у мальчиков и около 40% у девочек [11]. По мнению большинства исследователей, двусторонняя косолапость встречается в 1,5-2 раза чаще односторонней. С другой стороны, некоторые авторы указывают, что двусторонний вариант заболевания встречается в 40-46,6% случаев [7, 11]. У мальчиков одностороннее поражение встречается вдвое чаще, чем у девочек [8]. Правая или левая стороны при одностороннем варианте поражаются одинаково часто [3, 8].

В научных публикациях последних 15-20 лет, посвященных врожденной косолапости, статистические данные встречаются преимущественно в диссертационных работах. Авторы этих работ также ссылаются на цитированные нами выше исследования [12]. Их обобщенные выводы следующие: 1) врожденная косолапость лидирует по частоте встречаемости среди прочих врожденных деформаций стопы; 2) врожденная косолапость является второй по частоте деформацией опорно-двигательного аппарата после врожденного вывиха бедра, составляет 0,5-6 случаев на тысячу новорожденных и достигает 40% в структуре врожденной патологии опорно-двигательной системы; 3) происходит рост числа детей, рождающихся с косолапостью [12, 13].

Цель исследования – изучить распространенность и структуру врожденной косолапости среди детей, проживающих на территории Гомельской области Республики Беларусь.

Материал и методы

За период с 2000 по 2012 год проанализированы карты диспансерного наблюдения в консультативных ортопедо-травматологических кабинетах Гомельской областной консультативной поликлиники, Гомельской центральной городской детской поликлиники и ее филиалов № 1 и № 4, картотека обращений пациентов с косолапостью в Гомельский филиал Белорусского протезно-ортопедического восстановительного центра за ортопедической обувью, протезными и ортезными изделиями, а также журналы регистрации пациентов Гомельской областной специализированной ортопедической медико-реабилитационной экспертной комиссии.

В исследовательскую базу внесены сведения о случаях диагностики врожденной косолапости, половой принадлежности ребенка, стороне локализации врожденной деформации.

Статистическая обработка материала проводилась с помощью пакета прикладных программ SPSS-16, SPSS-20 с использованием сравнительной оценки распределений по ряду учетных признаков. Достоверность различий оценивалась расчетом χ^2 .

Результаты и обсуждение

Гомельская область является одним из шести регионов Республики Беларусь, численность населения которой в конце 2012 года достигла 1429,7 тысяч человек, что составляет 15% общей численности населения всей Республики или 1/6 его часть.

По материалам Национального статисти-

ческого комитета Республики Беларусь в Гомельской области за период с 2000 по 2012 годы зафиксированы следующие показатели рождаемости [14, 15] (таблица 1).

Как видно из таблицы, прослеживается равномерное увеличение числа новорожденных в последние семь лет. На 100 девочек рождается в среднем 106 мальчиков, причем это соотношение ежегодно остается практически неизменным [14].

При статистической оценке и анализе полученных нами сведений о детях с врожденной косолапостью, родившихся в период с 2000 по 2012 годы, выявлены следующие закономерности (таблица 2):

- по отношению к общему числу новорожденных в Гомельской области количество детей с врожденной косолапостью ежегодно составляет от 0,02% до 0,09% (в среднем 0,06%);
- на каждую 1000 новорожденных встречается в среднем 0,63 случая врожденной косолапости;
- в среднем на каждые 1585 родов появляется один ребенок с врожденной эквино-варусной деформацией стоп.

С увеличением числа новорожденных число случаев врожденной косолапости не всегда увеличивается, имеется непропорциональная взаимосвязь этих показателей. Однако следует отметить, что в 2002 году по сравнению с 2000 годом число детей, родившихся с врожденной косолапостью, увеличилось в 1,8 раз, в 2005 году по сравнению с 2003 годом — в 3 раза, в 2007 году по сравнению с 2006 годом — в 1,2 раза, в 2010 году по сравнению с 2009 годом в 1,7 раз, в 2012 году по сравнению с 2011 годом — в 1,8 раз.

Таблица 1

Количество детей, родившихся в Гомельской области с 2000 по 2012 год

Годы	Количество родившихся детей			Соотношение
	всего	мальчики	девочки	
2000	14748	7575	7173	1,05
2001	14666	7632	7034	1,08
2002	14061	7292	6769	1,08
2003	13952	7073	6879	1,02
2004	13930	7213	6717	1,07
2005	14119	7262	6857	1,05
2006	14861	7539	7322	1,02
2007	15993	8217	7776	1,05
2008	16760	8618	8142	1,05
2009	17133	8894	8239	1,07
2010	16693	8642	8051	1,07
2011	16612	8475	8137	1,05
2012	17725	9079	8646	1,04
Итого	201253	103511	97742	1,06

Таблица 2

**Число детей, родившихся с врожденной косолапостью,
по отношению к общему числу новорожденных за период с 2000 по 2012 год**

Год	Количество родившихся	Количество новорожденных с косолапостью	Частота рождения детей с косолапостью	Количество детей с косолапостью на 1000 новорожденных
2000	14748	4	1/3687	0,27
2001	14666	7	1/2095	0,47
2002	14061	7	1/2008	0,50
2003	13952	4	1/3488	0,29
2004	13930	11	1/1266	0,79
2005	14119	13	1/1086	0,92
2006	14861	11	1/1351	0,74
2007	15993	14	1/1142	0,88
2008	16760	12	1/1397	0,72
2009	17133	8	1/2141	0,47
2010	16693	13	1/1284	0,78
2011	16612	8	1/2076	0,48
2012	17725	15	1/1182	0,85
Итого	201253	127	1/1585	0,63

Таблица 3

**Распределение детей, родившихся с врожденной косолапостью,
по половой принадлежности за период с 2000 по 2012 год (в %)**

Годы	Мальчики	Девочки	Гипотезы значимости ²
2000	75,0**	25,0	p<0,01
2001	75,0**	25,0	p<0,01
2002	57,1*	42,9	p<0,05
2003	57,1*	42,9	p<0,05
2004	81,8**	18,2	p<0,01
2005	69,2**	30,8	p<0,01
2006	91,0**	9,0	p<0,01
2007	78,5**	21,5	p<0,01
2008	75,0**	25,0	p<0,01
2009	62,5**	37,5	p<0,01
2010	69,2**	30,8	p<0,01
2011	89,0**	11,0	p<0,01
2012	66,7**	33,3	p<0,01

*Различия по классам статистически достоверно (p<0,05). **Различия по классам статистически достоверно (p<0,01)

По половой принадлежности с 2000 по 2012 годы были установлены статистически значимые различия. Нами было выявлено, что мальчики с врожденной косолапостью имеют наибольший удельный вес по сравнению с рожденными девочками (таблица 3, рисунок).

Рисунок наглядно отражает преобладание врожденной косолапости у лиц мужского пола.

Анализ стороны локализации косолапости у детей, родившихся в период с 2000 по 2012 год, выявил следующие статистически значимые различия (таблица 4). По локализации поражения стоп мальчики составляют наибольший процент ($\chi^2=74,566$, p<0,01; $\chi^2=88,291$, p<0,01; $\chi^2=55,705$, p<0,01). Следует также отметить, что как среди мальчиков, так и среди девочек двухсторонняя локализация пораже-

ния стоп имеет наибольший удельный вес (соответственно 47,3% и 61,8%, $\chi^2=53,741$, p<0,01; $\chi^2=68,064$, p<0,01).

Рис. Распределение детей с врожденной косолапостью по половой принадлежности

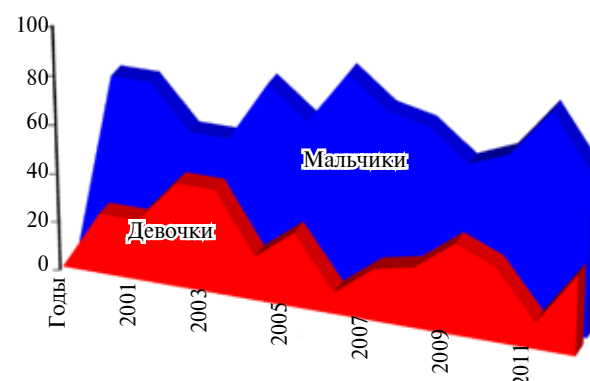


Таблица 4

Локализация поражения стоп по половой принадлежности с 2000 по 2012 год (в %)

Врожденная косолапость	Мальчики	Девочки	Всего
Правосторонняя	22 (73,3) **	8 (26,7)	30 (100)
	23,7	23,5	23,6
Левосторонняя	27 (84,4) **	5 (15,6)	32 (100)
	29,0	14,7	25,2
Двухсторонняя	44 (67,7) **	21 (32,3)	65 (100)
	47,3**	61,8**	51,2
Всего	93 (100)	34 (100)	127 (100)

** Различия по классам статистически достоверно ($p < 0,01$)

Таблица 5

Распределение детей по моно- и билатеральности поражения стоп с 2000 по 2012 годы (в %)

Пол ребенка	Локализация поражения стоп	
	Двусторонняя косолапость	Односторонняя косолапость
Мальчики	44 (47,3)	49 (52,7)
Девочки	21 (61,8) **	13 (38,2)

** Различия по классам статистически достоверно ($p < 0,01$)

Случаи по моно- и билатеральности поражения отражены в таблице 5 за период с 2000 по 2012 годы (всего 127 случаев, из которых односторонний вариант эквино-варусной деформации стоп составил 49%, а двустороннее поражение — 51%). У девочек 61,8% имеют двухстороннюю косолапость, что составляет наибольший процент по сравнению с односторонним поражением (38,2%).

Таблица демонстрирует различия в частоте наблюдений одно- и двусторонних деформаций стоп среди детей разного пола: у мальчиков двусторонние и односторонние деформации встречаются одинаково часто, у девочек деформации обеих стоп встречаются в 1,6 раза чаще, чем односторонние.

Представленные выше данные о заболеваемости детей Гомельской области врожденной косолапостью, а также структура этой патологии среди новорожденных за последнее десятилетие демонстрируют спорадический характер возникновения аномального фенотипа стопы, подтверждая теорию врожденных пороков [2, 3]. Тот факт, что врожденной косолапости присущ половой диморфизм (мальчики почти в 3 раза чаще девочек страдают врожденной косолапостью, девочки преимущественно имеют двусторонние деформации стоп), а также то, что физиологическая причина этого диморфизма в настоящее время не установлена, иллюстрирует теорию пороговой полигенной модели наследования заболевания. Согласно последней индивидуумы менее поражаемого пола (женского) несут более высокую общую генетическую нагрузку, вследствие чего чаще передают болезнь своему потомству и поддерживают в поколениях рецессивное, сцеплен-

ное с полом наследование деформации [2, 13].

Сведения, полученные в результате проведенного нами эпидемиологического исследования, демонстрируют современное состояние вопроса заболеваемости врожденной косолапостью детей Гомельской области. С учетом однородности экологических, экономических и социальных факторов, влияющих на демографическую ситуацию в пределах республики, данные результаты могут быть использованы как репрезентативные для изучения проблемы косолапости в других регионах Беларуси.

Выводы

1. На территории Гомельской области один случай врожденной косолапости регистрируется в среднем на 1585 новорожденных.
2. Косолапость чаще встречается у мальчиков, чем у девочек, при соотношении 2,8:1 (на 1089 родившихся мальчиков встречается 1 ребенок с врожденной косолапостью, на 3054 родившихся девочек встречается 1 случай врожденной косолапости).
3. Двустороннее и одностороннее поражение стоп встречается у мальчиков одинаково часто, у девочек двусторонняя форма заболевания превалирует над односторонними вариантами врожденной косолапости в 1,6 раза.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лечение косолапости по методу Понсети [Электронный ресурс]. — 2011. — Режим доступа : ponseti.ru/methods/treatment. — Дата доступа : 22.08.2011.
2. Ponseti I. V. Congenital Clubfoot Fundamental of treatment / I. V. Ponseti. — Oxford : Oxford University Press, 1996. — 140 p.

3. Фридланд М. О. Ортопедия / М. О. Фридланд. — М. : Медгиз, 1954. — 508 с.
4. Гафаров Х. З. Лечение деформаций стоп у детей / Х. З. Гафаров. — Казань : Татар. кн. изд-во, 1990. — 176 с.
5. Руководство по ортопедии и травматологии : в 3 т. / под общ. ред. Н. П. Новаченко [и др.]. — М. : Медицина, 1967–1968. — Т. 2 : Ортопедия. — 770 с.
6. Вреден Р. Р. Практическое руководство по ортопедии / Р. Р. Вреден. — Ленинград, 1936. — 604 с.
7. Зацепин Т. С. Ортопедия детского и подросткового возраста / Т. С. Зацепин. — М. : Медгиз, 1956. — 320 с.
8. Богораз Н. А. Восстановительная хирургия : в 2 т. / Н. А. Богораз. — М. : Медгиз, 1948. — Т. 2 : Восстановительные операции на плечевом поясе и верхних конечностях, на тазовом поясе и нижних конечностях и на позвоночнике. — 592 с.
9. Мирзоева И. И. Ортопедия детей первого года жизни / И. И. Мирзоева, М. П. Конюхов. — Ленинград : Медицина, 1983. — 128 с.
10. Усоскина Р. Я. Амбулаторное лечение детей с ортопедическими заболеваниями / Р. Я. Усоскина, К. А. Круминь, Т. Я. Сеглинь. — М. : Медицина, 1979. — 256 с.
11. Чаклин В. Д. Ортопедия : в 2 т. / В. Д. Чаклин. — М. : Медгиз, 1957. — Т. 2 : Частная ортопедия. — 798 с.
12. Клычкова И. Ю. Врожденная косолапость / И. Ю. Клычкова, М. П. Конюхов // Ортопедия : нац. рук. / И. Ю. Клычкова, М. П. Конюхов ; под ред. С. П. Миронова, Г. П. Котельникова. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. — Гл. 6. — С. 192–204.
13. Лечение атипичной врожденной косолапости методом Понсети / В. Ф. Бландинский [и др.] // Травматология и ортопедия России. — 2010. — № 1. С. 75–79.
14. Национальный статистический комитет Республики Беларусь, Минск, 19982013 [Электронный ресурс]. — Режим доступа : <http://ncpi.gov.by/partneri>. — Дата доступа : 25.01.2013.
15. Анализ медико-демографических показателей населения Гомельской области / Н. А. Васильков [и др.] // Вопр. организации и информатизации здравоохранения. — 2011. — № 3. — С. 4–11.

Адрес для корреспонденции

246050, Республика Беларусь,
г. Гомель, ул. Ланге, д. 5,
УО «Гомельский государственный
медицинский университет»,
кафедра травматологии, ортопедии и ВПХ,
тел. моб.: +375 29 672-39-14,
e-mail: divovich_gol@mail.ru,
Дивович Геннадий Владимирович

Сведения об авторах

Дейкало В.П., д.м.н., профессор, ректор УО «Витебский государственный медицинский университет».

Дивович Г.В., ассистент кафедры травматологии, ортопедии и ВПХ УО «Гомельский государственный медицинский университет».

Поступила 10.12.2013 г.

УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ!

**26-28 июня 2014 г. в г. Париж состоится 15-я ежегодная конференция
ЕВРОПЕЙСКОГО ВЕНОЗНОГО ФОРУМА СОВМЕСТНО
С ФРАНЦУЗСКИМ ОБЩЕСТВОМ ФЛЕБОЛОГИИ**

Место проведения: Конгресс-центр

Дополнительная информация на сайте: <http://www.baltic-phlebology.org>